

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-248144

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立国際電気

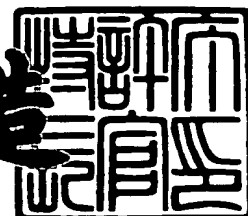
J1033 U.S. PTO
09/820445



2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3012187

【書類名】 特許願

【整理番号】 2000496

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 01/23

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都中野区東中野三丁目 1 4 番 2 0 号 国際電気株式
 会社内

 【氏名】 仲山 修司

【特許出願人】

 【識別番号】 000001122

 【氏名又は名称】 国際電気株式会社

 【代表者】 遠藤 誠

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 060864

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯無線端末装置及び携帯無線端末装置の接続方法及び携帯無線端末装置の切断方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯無線端末装置にオフフックキーとオンフックキーとマルチコールキーとを備え、

第 1 の発呼時には発番号選択後に前記オフフックキーを押下して第 1 の回線を接続し、

前記第 1 の回線が接続されているときに前記マルチコールキーを押下することにより、第 2 の発呼を可能とすることを特徴とする携帯無線端末装置の接続方法。

【請求項 2】 前記マルチコールキーの押下時、携帯無線端末装置の表示部に第 1 の回線の表示領域と第 2 の回線の表示領域とを分割して表示させることを特徴とする請求項 1 記載の携帯無線端末装置の接続方法。

【請求項 3】 携帯無線端末装置にオフフックキーとオンフックキーとマルチコールキーとを備え、

第 1 の回線と第 2 の回線が接続されているとき、前記マルチコールキーの押下により回線選択をおこない、

選択された回線を、前記オンフックキーの押下により切断することを特徴とする携帯無線端末装置の切断方法。

【請求項 4】 前記回線の選択時、携帯無線端末装置の表示部に第 1 の回線と第 2 の回線の選択状況を表示させるインジケータを備えたことを特徴とする請求項 3 記載の携帯無線端末装置の切断方法。

【請求項 5】 前記回線の選択時、携帯無線端末装置の表示部の第 1 の回線を示す表示領域と第 2 の回線を示す表示領域の選択された各選択領域を、カラー表示とし、非選択領域を白黒表示とすることを特徴とする請求項 3 記載の携帯無線端末装置の切断方法。

【請求項 6】 携帯無線端末装置に第 1 のオフフックキーと第 1 のオンフックキーと第 2 のオフフックキーと第 2 のオンフックキーとを備え、

第 1 の発呼時には発番号選択後に前記第 1 のオフフックキーを押下して第 1 の回

線を接続し、

前記第 1 の回線が接続されているとき、発番号選択後に前記第 2 のオフフックキーを押下することにより、第 2 の発呼を可能とすることを特徴とする携帯無線端末装置の接続方法。

【請求項 7】 携帯無線端末装置に第 1 のオフフックキーと第 1 のオンフックキーと第 2 のオフフックキーと第 2 のオンフックキーとを備え、

第 1 の回線と第 2 の回線が接続されているとき、前記第 1 のオンフックキーの押下により前記第 1 の回線を、前記第 2 のオンフックキーの押下により前記第 2 の回線を切断することを特徴とする携帯無線端末装置の切断方法。

【請求項 8】 回線の接続に対応したオフフックキーと、回線の切断に対応したオンフックキーと、回線の選択に対応したマルチコールキーとを備え、

第 1 の回線の接続と第 2 の回線の接続との接続を同時におこなうことを特徴とする携帯無線端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯無線端末装置に係わり、特に、マルチコール通信を円滑に行う携帯無線端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の携帯無線端末装置を含む通信システム構成を図 6 に示す。図 6 に示すように、携帯無線端末装置 601 の使用者は発呼動作を行うことにより無線基地局 603 に接続される。無線基地局 603 と回線交換局 605、無線基地局 604 とは有線路により接続されており、携帯無線端末装置 601 からの発呼を受け、携帯無線端末装置 602 を呼び出し、通話等の呼を張る。このように従来の携帯無線端末装置と無線基地局との間に接続される呼は 1 回線分であり、その回線を用いて音声やデータの伝送をおこなっていた。

【0003】

図 7 に従来の携帯無線端末装置 601 を示す。携帯無線端末装置 601 は、オフフックキー（発呼ボタン）701、オンフックキー（着呼ボタン）702、数字等を入力する入力キー部 703、液晶表示装置（LCD）等で構成され文字等を

視覚表示する表示部 7 0 4 を備えており、発呼をおこなう場合は発番号を選択後オフフックキー 7 0 1 を押下することにより、回線の接続をおこなう。また、携帯無線端末装置 6 0 1 に着呼した場合は、オフフックキー 7 0 1 若しくは入力キー 7 0 3 を押下することにより、通話に入ることができる。なお、通話を終了させる場合は、オンフックキー 7 0 2 を押下する。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来の携帯無線端末装置においては、1 回線の接続のみが想定されているため、音声とデータの送受信を同時におこなう（マルチコール）が不可能だった。したがって、音声やデータを 2 回線確保する場合は、携帯無線端末装置を 2 つ用意し、各々別個に稼働させる必要があり、不便であるあるという欠点があった。また、1 台の携帯無線端末装置でマルチコールをおこなおうとした場合、操作部が 2 台分必要となり、携帯無線端末装置の持つメリットの 1 つである携帯性（機動性）を損ねるという欠点があった。

【0 0 0 5】

本発明では、1 台の携帯無線端末装置を用いてマルチコールの通信をおこなう場合に、その携帯性を損ねることなく円滑な発呼および着呼処理を可能とする携帯無線端末装置を提案するものである。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】 前記の課題を解決するために本発明では、携帯無線端末装置にオフフックキーとオンフックキーとマルチコールキーとを備え、第 1 の発呼時には発番号選択後に前記オフフックキーを押下して第 1 の回線を接続し、第 1 の回線が接続されているときにマルチコールキーを押下することにより、第 2 の発呼を可能とする。

また、本発明では、携帯無線端末装置にオフフックキーとオンフックキーとマルチコールキーとを備え、第 1 の回線と第 2 の回線が接続されているとき、マルチコールキーの押下により回線選択をおこない、選択された回線を、オンフックキーの押下により切断する

さらに本発明では、携帯無線端末装置に第 1 のオフフックキーと第 1 のオンフックキーと第 2 のオフフックキーと第 2 のオンフックキーとを備え、第 1 の発呼時

には発番号選択後に第1のオフフックキーを押下して第1の回線を接続し、第1の回線が接続されているとき、発番号選択後に第2のオフフックキーを押下することにより、第2の発呼を可能とする。

ならびに本発明では、携帯無線端末装置に第1のオフフックキーと第1のオンフックキーと第2のオフフックキーと第2のオンフックキーとを備え、第1の回線と第2の回線が接続されているとき、第1のオンフックキーの押下により第1の回線を、第2のオンフックキーの押下により第2の回線を切断する。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明の携帯無線端末装置を含む通信システム構成を図2に示す。本通信システムは、複数の携帯無線端末装置201、202、203、無線基地局204、205、206、回線交換局207、データ処理装置208等で構成される。

本発明における携帯無線端末装置の特徴の1つに、1つの携帯無線端末装置で複数回線の接続ができ、音声と音声、又は音声とデータ等、複数回線での送受信を同時におこなう（マルチコール）ことが可能ということがあげられる。

例えば、携帯無線端末装置201は、1度目の回線接続要求により無線基地局204、回線交換局207、無線基地局205を経由し、携帯無線端末装置202との呼を張る（回線a）。さらに、携帯無線端末装置201は再度の回線接続要求によりデータ処理装置208との回線を接続する（回線b）。これにより、携帯無線端末装置201は回線aと回線bの2回線をそれぞれ接続することになる。

【0008】

本発明の携帯無線端末装置を用い、複数の呼を張る手順を第1の実施例を図1及び図4を用いて説明する。

図1は、本発明における携帯無線端末装置を示すものであり、オフフックキー101、オンフックキー102、マルチコールキー103、入力キー104、表示部105等で構成される。

図4は携帯無線端末装置の表示部105の表示内容の詳細であり、回線1の内容の表示領域401、回線2の内容の表示領域402、回線インジケータ領域40

3、1画面表示時の表示領域404が形成されている。各表示領域401、402、404には、接続相手先により、それぞれ異なった内容の表示がおこなわれる。例示すれば、音声通話時には接続時間、接続相手先名（電話番号）、現在の通話料金等のステータス表示が、テレビ電話機能を使用した通信時には接続相手先から送信されてくる画像情報が、ウェブデータ等を閲覧（ブラウジング）時にはウェブデータが、ブロードキャストのストリーミング再生時には再生データが表示される。

【0009】

以下、マルチコールの接続手順と表示に関して詳細に説明する。例えば、1回線を音声、2回線をデータで使用する場合、携帯無線端末装置の利用者はまず、相手先の発番号を選択後オフフックキー101を押下することにより回線の接続をおこなう。このとき、表示部105には回線1が接続されていることを示す表示がされている。この表示は、筐体にインジケータ等を設け、表示させるようにしても良い。なお、このときの画面表示の一実施例を図4（a）に示す。この状態では、接続されているのは回線1のみであるため、表示領域404は広い表示エリアを持つ。

【0010】

次に、データ送信をおこなうための2回線目の接続手順を説明する。回線1が接続した状態で、利用者はマルチコールキー103を押下する。このとき、表示部105は図4（b）に示すように表示領域が2画面分割になり、相手先の発番号入力等の2回線目接続待ち状態表示となる。ここで相手先の発番号を選択後、オフフックキー101を押下し、回線2が接続される。この場合も、表示部105には回線1及び回線2が接続されていることを示す表示をおこなう。

【0011】

ここでそれぞれの回線を切断する方法を説明する。端末利用者は、まずマルチコールキー103を押下し、回線を選択する。この場合、例えばデフォルトで回線1が選択されていたとき、マルチコールキー103の押下により、回線2の選択に遷移する。さらに、マルチコールキー103を押下していくことにより、「回線1と回線2の同時選択」→「回線1の選択」と遷移する。端末利用者は、所望

の回線が選択されているときにオンフックキー 1 0 2 を押下することにより、希望の回線を切断することができる。

本第 1 の実施例では、音声とデータの 2 つの回線接続と切断について、例示したが、「音声と音声」「データとデータ」等についてもその手順は同様である。

【0 0 1 2】

次に、本発明の携帯無線端末装置の着信時（着呼時）の動作について説明する。

携帯無線端末装置が回線接続されていない場合は、通常の着信動作をおこなう。

図 4（c）に示すように、表示部 1 0 5 には着信を示す情報表示、この場合、発呼相手の名称及び電話番号が表示される。ここで携帯無線端末装置の使用人は、オフフックキー 1 0 1 若しくは入力キー 1 0 4 を押下することにより回線が接続され通話等に入る。さらに、このように回線 1 が接続されている状況において着信があった場合について説明する。新たに 2 回線目の着信があると、図 4（d）に示すように、表示領域が 2 つに自動的に分割され、一方の表示領域には回線 1 の通信に関する表示が、もう一方の表示領域には 2 回線目の着信を示す表示がおこなわれる。この状況で携帯無線端末装置の使用人は、オフフックキー 1 0 1 若しくは入力キー 1 0 4 を押下することにより回線 2 が接続され通話等に入ることができる。

【0 0 1 3】

図 3 は本発明の第 2 の実施例である携帯無線端末装置を示しており、第 1 オフフックキー 3 0 1、第 1 オンフックキー 3 0 2、第 2 オフフックキー 3 0 3、第 2 オンフックキー 3 0 4 が図 1 に示す携帯無線端末装置の構成と相違している。本実施例においては、それぞれの回線毎にオンフックキー、オフフックキーが割り当てられていることが特徴である。

したがって回線 1 が接続されている状況において回線 2 を接続する場合、発呼相手先番号を選択後、第 2 オフフックキー 3 0 3 を押下することにより発呼する。さらに回線 1 及び回線 2 の切断については、第 1 オンフックキー 3 0 2、第 2 オンフックキー 3 0 4 それぞれを押下することにより、希望の回線を切断することができる。なお、画面表示に関しては第 1 の実施例と相違する点がないため省略

する。

【0014】

図5には、本発明の携帯無線端末装置の表示部105の表示内容の別な実施例を示す。

前述した図4の画面表示との相違点は、回線インジケータ領域403を使用しないところにある。本実施例において形成される回線1の内容の表示領域501、回線2の内容の表示領域502には、図4の説明で述べたような内容が表示される。携帯無線端末装置の使用者によりマルチコールキー103が押下され回線が選択されると、選択された回線に対応した表示領域の領域枠部511、512がアクティブになったことを示す表示に変更される。この変更は、例えば領域枠部の色を変えたり、輝度や明度を変化させることによりおこなう。また、領域枠部511、512を使用せず、選択された各表示領域501、502の表示をカラー表示としても良い。つまり、選択されている回線に対応した表示領域はカラーで、選択されていない回線に対応した表示領域は白黒で表示をおこなう。さらに、各表示領域501、502が選択された場合と選択されていない場合とで輝度や明度を変化させても良い。一般的に、携帯無線端末装置の表示部の大きさは限られており、表示領域を大きくするにも限界がある。したがって、後者の表示方法の方が、限られた画面領域をより有効に使用することができ、携帯無線端末装置には好ましいと言える。

【0015】

【発明の効果】

本発明による携帯無線端末装置より、1台の携帯無線端末装置で携帯性を損ねることなくマルチコールを容易におこなうことができる。また、視覚的、感覚的に操作することができるため、スキルの未熟な操作者においても円滑な発呼および着呼処理を可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第 1 の実施例の携帯無線端末装置。

【図 2】

本発明の携帯無線端末装置を含む通信システム構成。

【図 3】

本発明の第 2 の実施例の携帯無線端末装置。

【図 4】

本発明の携帯無線端末装置の表示部の表示内容の詳細。

【図 5】

本発明の携帯無線端末装置の表示部の表示内容の詳細。

【図 6】

従来の携帯無線端末装置を含む通信システム構成。

【図 7】

従来の携帯無線端末装置。

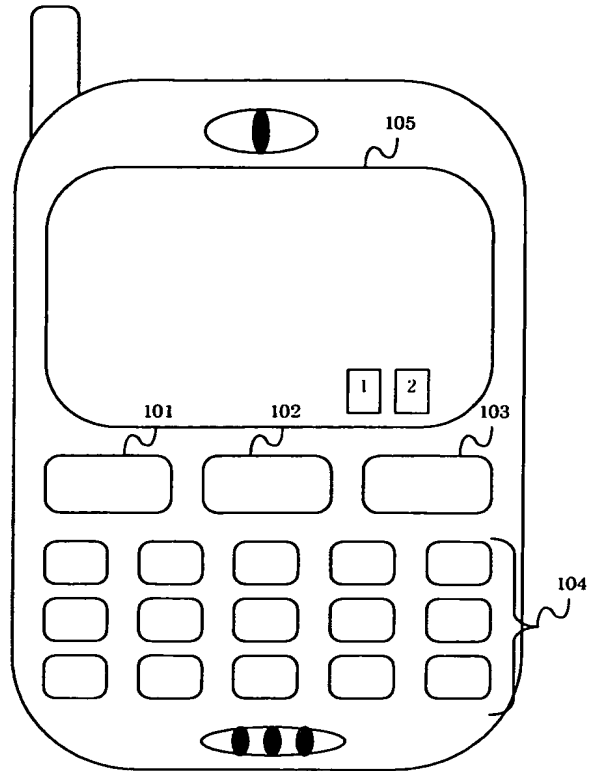
【符号の説明】

1 0 1 … オフフックキー, 1 0 2 … オンフックキー, 1 0 3 … マルチ
コールキー, 1 0 4 … 入力キー, 1 0 5 … 表示部,
2 0 1, 2 0 2, 2 0 3 … 携帯無線端末装置, 2 0 4, 2 0 5, 2 0 6 … 無
線基地局, 2 0 7 … 回線交換局, 2 0 8 … データ処理装置,
3 0 1 … 第 1 オフフックキー, 3 0 2 … 第 1 オンフックキー, 3 0 3 …
第 2 オフフックキー, 3 0 4 … 第 2 オンフックキー,
4 0 1, 4 0 2, 4 0 4 … 表示領域, 4 0 3 … 回線インジケータ領域,
5 0 1, 5 0 2 … 表示領域, 5 1 1, 5 1 2 … 領域枠部,
6 0 1, 6 0 2 … 携帯無線端末装置, 6 0 3, 6 0 4 … 無線基地局, 6
0 5 … 回線交換局,
7 0 1 … オフフックキー, 7 0 2 … オンフックキー, 7 0 3 … 入力キー
, 7 0 4 … 表示部,

【書類名】 図面

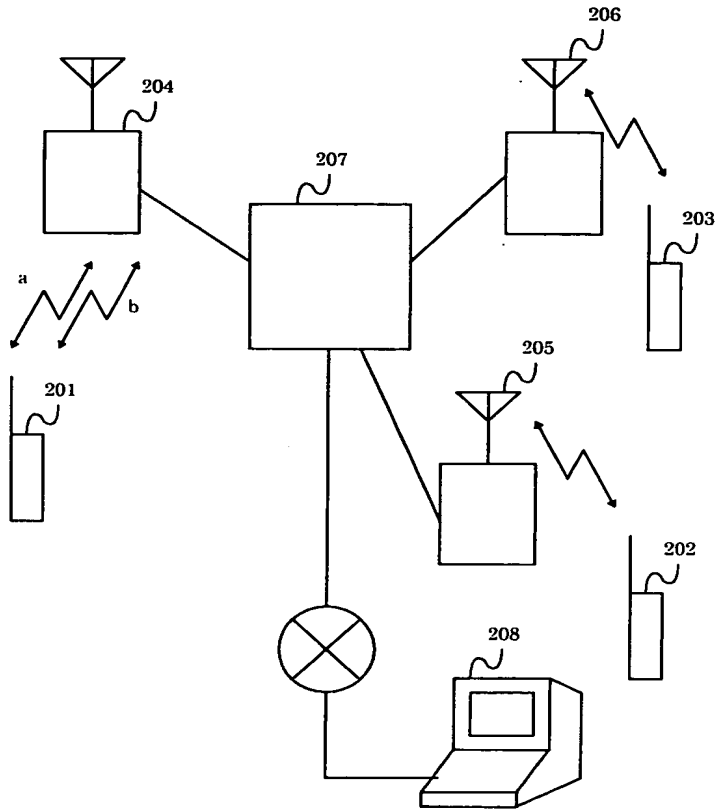
【図 1】

【図 1】



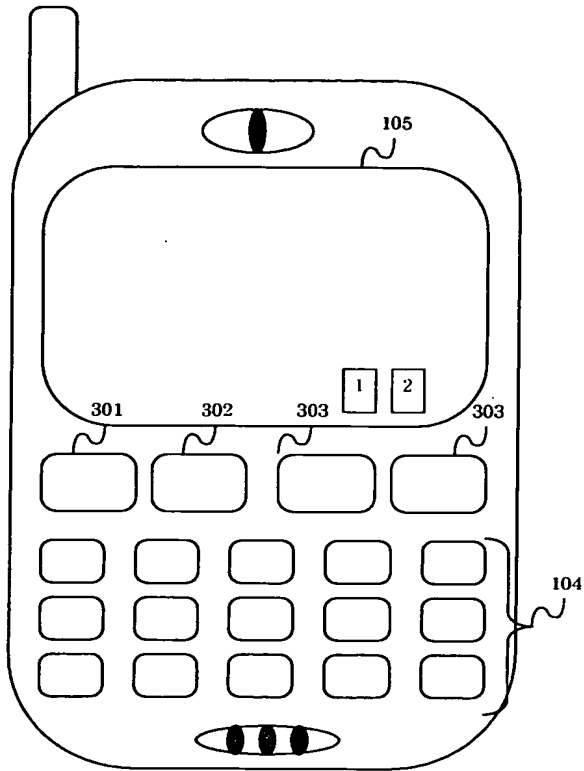
【図 2】

【図 2】



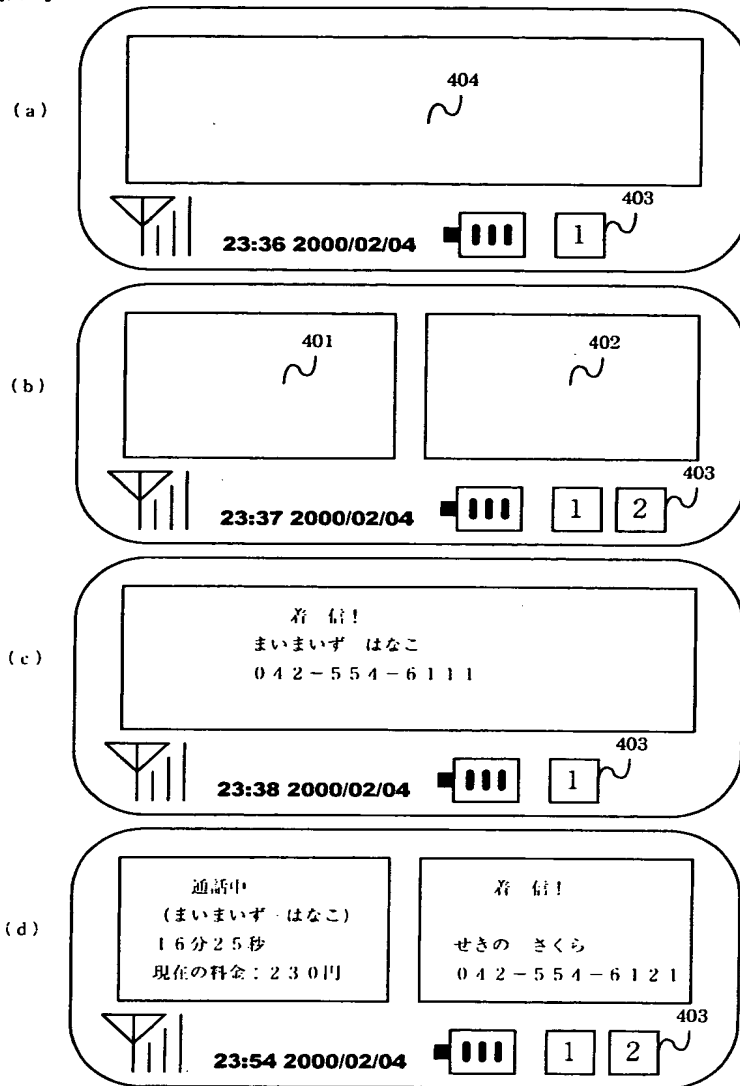
【図 3】

【図 3】



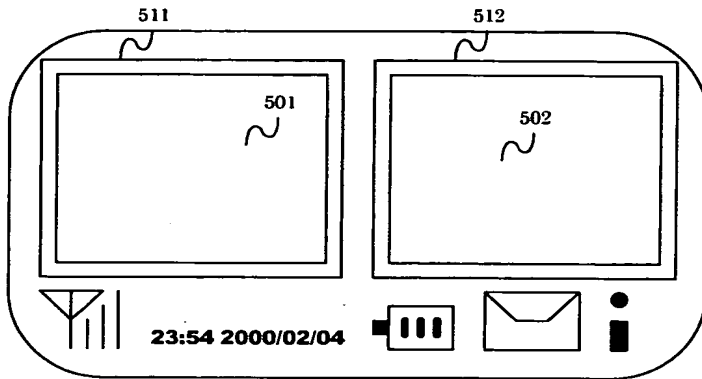
【図 4】

【図 4】



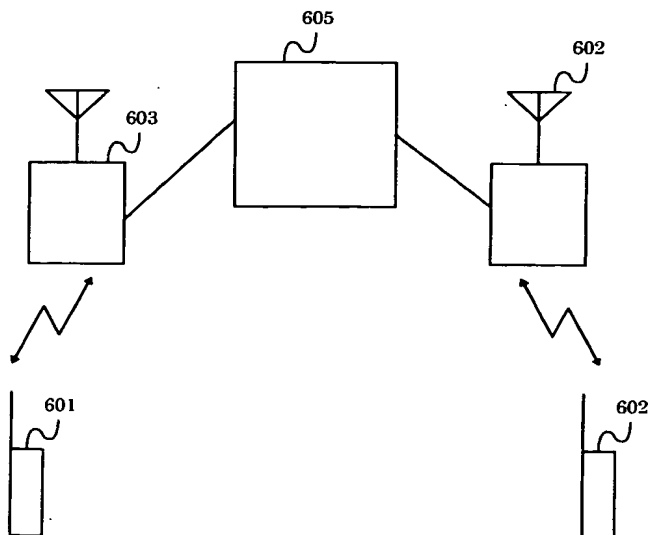
【図 5】

【図 5】



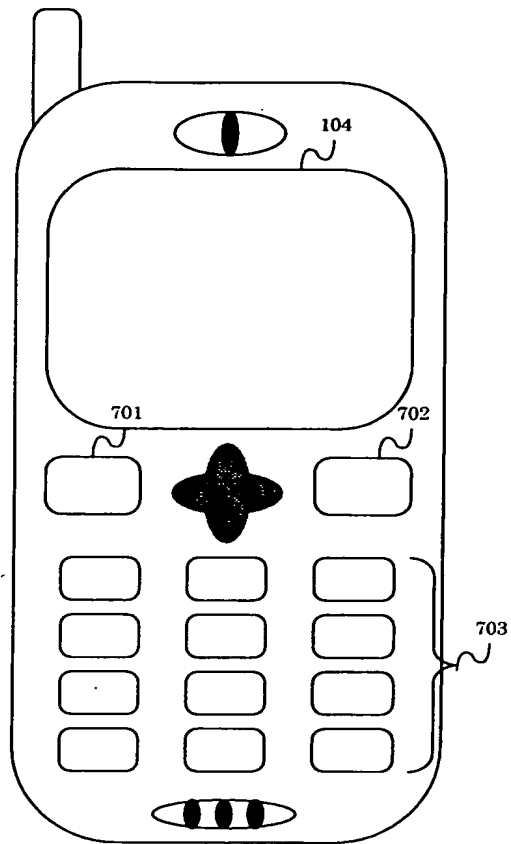
【図 6】

【図 6】



【図 7】

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 マルチコール通信が可能な携帯無線端末装置に関し、1 台の携帯無線端末装置で携帯性を損ねることなくマルチコールを容易におこなうことができ、視覚的、感覚的な操作によりスキルの未熟な操作者においても円滑な発呼および着呼処理を可能とする。

【解決手段】 携帯無線端末装置にオフフックキーとオンフックキーとマルチコールキーとを備え、第 1 の発呼時には発番号選択後に前記オフフックキーを押下して第 1 の回線を接続し、第 1 の回線が接続されているときにマルチコールキーを押下することにより、第 2 の発呼を可能とする。

【選択図】 図 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 2 4 8 1 4 4
受付番号	5 0 0 0 1 0 4 8 1 7 7
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 2 年 8 月 2 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年 8月18日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001122]

1. 変更年月日 1993年11月 1日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都中野区東中野三丁目14番20号
氏 名 国際電気株式会社
2. 変更年月日 2000年10月 6日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都中野区東中野三丁目14番20号
氏 名 株式会社日立国際電気
3. 変更年月日 2001年 1月11日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都中野区東中野三丁目14番20号
氏 名 株式会社日立国際電気